

学校编码: 10384

分类号密级

学号: X2013231788 UDC

廈門大學

工程硕士学位论文

实训课程管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Management System
for Training Course

王立

指导教师: 夏侯建兵副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 10 月

论文答辩日期: 2015 年 11 月

学位授予日期: 2015 年 12 月

指导教师:

答辩委员会主席:

2015 年 10 月

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

摘要

当今社会信息化程度越来越高，各地高校为了提高管理工作的效率和质量都普遍使用了教务管理系统。不过，在高校教学改革火热进行的同时，教务管理系统也随之出现了一些新的问题和需求，需要一些新的有针对性的管理系统来协同原有系统工作。实训课程管理系统就是这么一个方便师范专业学生自主选择教师教育实训项目、教师申报实训项目并进行管理的系统。

该系统采用 B/S 结构，使用 ASP.NET 技术，在 VS2010 软件平台开发，并采用 AJAX 技术提高交互体验。系统由学生模块、教师模块和管理员模块三部分组成。学生模块主要负责学生选课和成绩查询等功能；教师模块主要负责实训项目的申报、管理和查看选课结果、录入成绩等功能；管理员模块主要负责用户角色管理、项目选课管理、成绩管理等功能。系统使用微软的 SQLServer2005 进行数据库设计，相应设计建立了项目表、选课表、用户权限表、系统功能表等等。此外，系统采用数据访问层、业务逻辑层、表示层三层架构体系，将数据存取与系统应用隔离开，从用户管理策略、权限管理策略、数据备份管理、加密技术等方面保证了系统的安全。

系统试运行后，各项功能都可以正常运行，达到预期效果。实训教学管理的效率得到很大的提高，可以说该教师教育实训项目管理系统是教师教育学院教学改革与发展的一大助力。

关键字：实训项目；管理系统； ASP.NET

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

Today, social machine runs deeply depend on information technical. In order to improve the efficiency and quality of the work of management, colleges and universities generally use the educational management system. However, in the teaching reform of colleges and universities, some new problems and demand appeared. We need some new targeted management system as supplement. Teacher education training management system is such an application for students' choosing their teacher education training projects, and teachers' training and management system.

This management system Implement in B/S structure, by ASP.NET technology, on VS2010 software platform, divided into three parts as student module, teacher module and administrator module. Student module is mainly responsible for students' project selection and query, etc; Teacher Module is mainly responsible for teacher training project of the declaration, administration and view the results of choosing, checking the grades, etc; The administrator module is mainly responsible for the user role to select project management, performance management, etc. The database of this system is designed with Microsoft SQLServer2005, the corresponding design project table, course selection table, user access table, system function and so on is established. In addition, the system data access layer, business logic layer and presentation layer three layer architecture system, the data access and system application is isolated from the user management, rights management, data backup and encryption technology to ensure the security of the system.

After system commissioning, all kinds of functions can be used correctly, conforming to the desired effect. The system also improved the efficiency of practice teaching management. We can say that the Management System for Teacher Education Training is a great addition to the college teaching reform.

Keywords: Practical Training; Management System; ASP.NET

厦门大学博硕士论文摘要库

目录

第一章绪论	1
1.1 课题背景和意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.2.1 国外研究现状	2
1.2.2 国内研究现状	3
1.3 论文的研究内容及结构安排	6
第二章系统关键技术分析	7
2.1 ASP.NET	7
2.1.1 ASP.NET 体系结构	7
2.1.2 ASP.NET 的优点	8
2.2 SQL SERVER 数据库技术	9
2.2.1 SQL Server 数据库特征	9
2.2.2 ASP.NET 与 SQL Server 的交互	10
2.3 Ajax 技术	11
2.3.1 Ajax 技术的组成及作用	11
2.3.2 Ajax 工作原理	12
2.3.3 Ajax 技术的实现步骤	13
2.4 本章小结	13
第三章系统的需求分析	15
3.1 业务和用户需求概述	15
3.2 数据需求分析	16
3.2.1 数据内容分析	16
3.2.2 数据来源分析	16

3.2.3 数据标准化分析	16
3.3 功能需求分析	17
3.3.1 学生用户特有的功能	17
3.3.2 教师用户特有的功能	18
3.3.3 管理员用户特有的功能	19
3.4 非功能需求分析	21
3.4.1 可用性分析	21
3.4.2 安全性分析	22
3.5 本章小结	23
第四章系统总体设计	24
4.1 系统架构设计	24
4.2 系统功能模块设计	25
4.2.1 功能模块划分	25
4.2.2 主要功能设计	26
4.3 系统数据库设计	28
4.3.1 实体关系图 (E-R 图)	29
4.3.2 主要数据表的设计	30
4.4 本章小结	36
第五章系统的实现	37
5.1 系统开发环境	37
5.1.1 硬件环境	37
5.1.2 软件环境	37
5.2 系统主要模块的实现	38
5.2.1 主页实现	38
5.2.2 学生用户主要功能实现	38
5.2.3 教师用户主要功能实现	40
5.2.4 管理员用户主要功能实现	42

5.3 本章小结	44
第六章系统测试	45
6.1 测试内容	45
6.2 测试方法	46
6.3 系统典型测试用例	47
6.4 测试结果	49
6.5 本章小结	49
第七章总结与展望	50
7.1 总结	50
7.2 展望	50
参考文献	52
附录	56
附录 A: 用户登录判断源代码	56
附录 B: 学生项目选择源代码	58
附录 C: 教师项目管理源代码	61
附录 D: 管理员操作界面源代码	65
致谢	69

厦门大学博士论文摘要库

Contents

Chapter1 Introduction.....	1
1.1 Background and Significance	1
1.2 Research Status	2
1.2.1 Foreign Research Status	2
1.2.2 Domestic Research Status	3
1.3 Contents and Chapter Structure	6
Chapter2Key Technology Analysis	7
2.1 ASP.NET.....	7
2.1.1 Architecture ofASP.NET	7
2.1.2 Advantages of ASP.NET	8
2.2 SQL ServerDatabase.....	9
2.2.1 Characteristics of SQL Server Database	9
2.2.2Interaction of ASP.NET and SQL Server	10
2.3 AjaxTechnology.....	11
2.3.1 Composition and Function of Ajax.....	11
2.3.2 Working Principle ofAjax.....	12
2.3.3 Implementation of Ajax.....	13
2.4 Chapter Summary	13
Chapter3Demand Analysis.....	15
3.1 Overview of Business and User Needs	15
3.2 Data Requirements	16
3.2.1 The Data Content Analysis	16
3.2.2 Source of Data Analysis	16
3.2.3 Standardization of Data Analysis	16

3.3 Functional Requirements	17
3.3.1 Student User Specific Functions	17
3.3.2 Teacher User Specific Functions	18
3.3.3 Administrator User Specific Functions	19
3.4 Non-functional Requirements.....	21
3.4.1 Usability Analysis	21
3.4.2 Safety Analysis	22
3.5 Chapter Summary	23
Chapter4Outline Design.....	24
4.1 Architecture Design	24
4.2 Function Module Design	25
4.2.1 Division of Functional Module	25
4.2.2 Implement of the Main Function	26
4.3 Database Design	28
4.3.1 Entity Relationship Diagram	29
4.3.2 Main Data Table Design	30
4.4 Chapter Summary	36
Chapter5Implementation of System	37
5.1 Development Environment	37
5.1.1 Hardware environment	37
5.1.2 Software environment	38
5.2 Implement of Main Module	38
5.2.1 Implement of Homepage	39
5.2.2 Main Function Implement ofStudent users	39
5.2.3 Main Function Implement ofTeacher users	40
5.2.4 Main Function Implement ofAdministator users	42
5.3 Chapter Summary	44

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.